

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Агроколледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор агроколледжа

Шайдулина Г. В. Агроколледж

31.08.2020



рабочая программа дисциплины (модуля)

## \_\_\_ ОП 01 \_\_\_ Инженерная графика

Учебный план	35.02.07-20-9-1СМ.osf Механизация сельского хозяйства Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический	
Квалификация	<b>техник-механик</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному	190	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамен - 4
контактная работа	132	
самостоятельная работа	58	
часы на контроль		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16		17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	72	72	50	50	122	122
Консультации	6	6	4	4	10	10
Итого ауд.	72	72	50	50	122	122
Контактная работа	78	78	54	54	132	132
Сам. работа	32	32	26	26	58	58
Итого	110	110	80	80	190	190

Кемерово 2020 г.

Программу составил(и):  
преподаватель, Храпов А.А. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины  
**Инженерная графика**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.07 МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 г. № 456)

составлена на основании учебного плана:

Механизация сельского хозяйства

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический

утвержденного учёным советом вуза от 28.05.2020 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании  
**агроколледжа**

Протокол №1 от 31 августа 2020 г.

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Директор агроколледжа Шайдулина Шайдулина Татьяна Борисовна

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией агроколледжа

Протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

Председатель методической комиссии Зербицкая Зербицкая Н. В.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году  
на заседании кафедры агроколледж

подпись    расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году  
на заседании кафедры агроколледж

подпись    расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году  
на заседании кафедры агроколледж

подпись    расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году  
на заседании кафедры агроколледж

подпись    расшифровка

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- подготовить будущего специалиста в области знаний основ инженерной графики;
- обеспечить базу знаний и практических навыков для обучения графической части технических дисциплин.
Задачами дисциплины является изучение:
– изучение способов построения изображений предметов;
– изучение способов определения формы и размеров предмета при помощи чертежей;
– разработка эскизов, рабочих и сборочных чертежей;
– чтение технических чертежей.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Дисциплина не определяет входные знания, умения и опыт деятельности последующих дисциплин и практик.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы гидравлики и теплотехники
2.2.2	Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц
2.2.3	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе
2.2.4	Метрология, стандартизация и подтверждение качества
2.2.5	Эксплуатация сельскохозяйственной техники

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.**

**Знать:**

Уровень 1	
-----------	--

Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОК 6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.**

<b>Знать:</b>	
---------------	--

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК 1.1: Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК 1.2: Подготавливать почвообрабатывающие машины.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК 1.3: Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК 1.4: Подготавливать уборочные машины.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК 1.5: Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ПК 1.6: Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ПК 2.1: Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ПК 2.2: Комплектовать машинно-тракторный агрегат.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ПК 3.1: Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	



<b>ПК 3.2: Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ПК 3.3: Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ПК 3.4: Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ПК 4.5: Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	

Уровень 3	
-----------	--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- правила чтения конструкторской и технологической документации;
3.1.2	- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
3.1.3	- законы, методы и приемы проекционного черчения;
3.1.4	- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);
3.1.5	- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления
3.1.6	
3.1.7	
3.1.8	
3.1.9	
3.1.10	
3.1.11	
3.1.12	
3.1.13	
3.1.14	
3.1.15	
3.1.16	
3.1.17	
3.1.18	
3.1.19	
3.1.20	знать:
3.1.21	правила чтения конструкторской и технологической документации;
3.1.22	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
3.1.23	законы, методы и приемы проекционного черчения;
3.1.24	требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);
3.1.25	правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
3.1.26	
3.1.27	
3.1.28	
3.1.29	
3.1.30	
3.1.31	
3.1.32	
3.1.33	
3.1.34	
3.1.35	
3.1.36	
3.1.37	
3.1.38	
3.1.39	
3.1.40	правила чтения конструкторской и технологической документации;

3.1.41	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
3.1.42	законы, методы и приемы проекционного черчения;
3.1.43	требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);
3.1.44	правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления
3.1.45	
3.1.46	
3.1.47	
3.1.48	
3.1.49	
3.1.50	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
3.2.2	- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;
3.2.3	- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
3.2.4	- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
3.2.5	- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Государственные стандарты. Общий обзор</b>							
1.1	Форматы, масштабы, линии, геометрические построения /Пр/	3	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5		4	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
1.2	Стандарты ЕСКД /Ср/	3	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование

	<b>Раздел 2. Основные правила оформления чертежей по ЕСКД</b>							
2.1	Нанесение размеров /Пр/	3	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5		4	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
2.2	Дюймовая система единиц длины /Ср/	3	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
	<b>Раздел 3. Изображения на технических чертежах</b>							
3.1	Виды, разрезы, сечения, условности и упрощения на чертежах /Пр/	3	24	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5		8	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
3.2	Выносные элементы /Ср/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
	<b>Раздел 4. Рабочий чертёж детали</b>							

4.1	Содержание рабочего чертежа /Пр/	3	24	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5		8	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
4.2	Содержание рабочего чертежа /Ср/	3	20	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
4.3	/Конс/	3	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
4.4	/Др/	3	0	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
<b>Раздел 5. Предельное отклонение размеров и формы детали</b>								
5.1	Допуски на рабочем чертеже /Ср/	4	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
<b>Раздел 6. Соединения, их изображение и обозначение</b>								
6.1	Разъемные соединения – резьбы, крепежные изделия, зубчатые соединения, шпоночные и шлицевые соединения /Пр/	4	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5		2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование

6.2	Неразъемные соединения – сварка, другие виды неразъемных соединений /Ср/	4	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
<b>Раздел 7. Изображение и обозначение передач</b>								
7.1	Зубчатые цилиндрические, конические, прямозубые и косозубые передачи /Пр/	4	8	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
7.2	Червячные, цепные, ременные передачи /Ср/	4	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
<b>Раздел 8. Эскизирование</b>								
8.1	Требования к эскизам. Нанесение размеров и обработки поверхности /Пр/	4	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5		4	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование

8.2	Последовательность выполнения эскиза /Ср/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
<b>Раздел 9. Сборочные чертежи. Детализация</b>								
9.1	Основные требования к сборочным чертежам. Спецификация /Пр/	4	24	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5		8	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
9.2	Условности и упрощения /Ср/	4	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование
9.3	/Конс/	4	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседование

9.4	/Экзамен/	4	0	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.5			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	собеседов ание, материалы для зачета с оценкой
-----	-----------	---	---	---	--	--	--	--



## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Зачет с оценкой:

1. Виды: определение, классификация, обозначение.
2. Разрезы: определение, классификация, обозначение.
3. Сечения: определение, классификация, обозначение.
4. Выносной элемент: назначение, правила выполнения.
6. В каком случае допускается вычерчивать половину изображения?
7. Как рекомендуется изображать линии пересечения поверхностей, плавный переход одной поверхности в другую? 8.
- Какие детали в продольном разрезе показывают нерассеченными?
9. Какие элементы деталей и в каких случаях показывают в разрезе незаштрихованными?
11. Как при необходимости выделяют на чертеже плоские поверхности?
12. Какие детали допускается изображать с разрывами и какими способами ограничиваются разрывы деталей?
13. С какой целью и как выполняется наложенная проекция?
14. Изображение резьбы на стержне, в отверстии, в соединении.
15. На каком расстоянии от основной линии при изображении резьбы проводят тонкую сплошную линию?
16. Правила изображения линии, определяющей границу резьбы.
17. Стандартизованные резьбы: метрическая, трубная, трапецеидальная, упорная. Профиль, обозначение.
18. Понятие о номинальном диаметре, шаге, ходе. Резьба левая, обозначение.
19. Стандартные крепежные детали болт, винт, шпилька, гайка, шайба. Обозначения на чертеже.
20. Способы предотвращения от саморазвинчивания резьбовых соединений.
21. Изображение швов сварных соединений видимых и невидимых.
22. Обозначение швов с лицевой и оборотной стороны. Структура условного обозначения сварного шва. Что означают в обозначении сварного шва буквы У, Т, С, Н? Где на чертеже может располагаться условное обозначение шва?
23. Вспомогательные знаки: шов по замкнутой линии, шов по незамкнутой линии, шов выполняемый при монтаже изделия, обработка шва с плавным переходом к основному металлу и др. Какие из них располагаются в конце линии-выноски?
24. Изображение и обозначение паяных и клееных соединений.
25. Виды изделий: деталь, сборочная единица, комплекс, комплект. Определение, примеры. Специфицированные изделия.
26. ГОСТ 2.102-68 Виды и комплектность конструкторских документов.
27. ГОСТ 2.103-68 Стадии разработки.
28. Документы проектные и рабочие. Основные конструкторские документы для различных изделий.
29. Стадии разработки проекта специфицированного изделия. Этапы выполнения работ и совокупность конструкторских документов на стадиях. Литеры.
30. На каких стадиях разработки обязательными конструкторскими документами являются чертёж детали, сборочный чертёж, чертёж общего вида, спецификация?
31. Формы основных надписей 1,2,2а. Назначение, расположение на чертеже. Заполнение граф «Литеры», «Лист», «Листов».
32. ГОСТ 2.119 – 73 Эскизный проект.
33. Чертёж общего вида сборочной единицы: назначение, содержание. Способы указания наименования и обозначения составных частей изделия.
34. Трубопроводная арматура. Пробковый кран: способы уплотнения соединения пробки и корпуса. Вентиль: способы уплотнения резьбы, крепления клапана, крепления маховика.
35. ГОСТ 2.109 – 73 Основные требования к чертежам.
36. ГОСТ 2.307 – 68 Нанесения размеров и предельных отклонений.
37. Чертежи сборочные: назначение, содержание.
38. В чём заключаются различия между чертежом общего вида и сборочным?
39. Чертежи деталей: назначение, содержание.
40. На какие детали допускается не выпускать чертежи?
41. Обозначение материала.
42. Нанесение размеров. Что служит основанием для определения величины изображённого изделия и его элементов?
43. Понятие о справочных размерах.
44. Как выделяется размер элемента детали, если он изображён с отступлением от масштаба чертежа?
45. Основные правила нанесения размеров: выносные и размерные линии, размерные числа, знаки диаметра, радиуса, уклона, конусности, дуги окружности и пр.
46. ГОСТ 2.108 – 68 Спецификация. Назначение спецификации, разделы, правила заполнения, основная надпись. В каких случаях возможно совмещение спецификации со сборочным чертежом?

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

Adobe Acrobat Reader DC  
Архиватор 7-zip

Офисный пакет LibreOffice Браузер Mozilla Firefox
<b>6.2 Перечень информационных справочных систем</b>
ЭБС "Земля знаний"

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1313	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 27 шт., проектор NEC – 1 шт., экран 180*180 см – 1 шт., ПК – 1 шт., доска меловая – 1 шт., крепление потолочное – 1 шт., экран Screen Medio Economy – 1 шт.; учебно-наглядные материалы.	

### 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 8.1. Рекомендуемая литература

##### 8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Чекмарев А.А.	Инженерная графика. Машиностроительное черчение.: Учебник	ИНФРА-М, 2016
Л1.2		Инженерная графика: аудиторные задачи и задания: Учебное пособие	ИНФРА-М, 2017
Л1.3	Чумаченко Г.В.	Техническое черчение: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Феникс, 2013

##### 8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лагерь А. И.	Инженерная графика: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки и спец. в обл. техники и технологии, сельского и рыбного хоз-ва	Москва: Высшая школа, 2004
Л2.2	Чекмарев А.А.	Инженерная графика: учебник для студентов не машиностроительных спец. вузов	Москва: Высшая школа, 2009

#### 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Знаниум"
Э2	

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Курс лекций. <http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=181283>
2. Задания и методические указания. <http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=79324>
3. Тесты для репитиционного тестирования. <http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=70665>
4. Лабораторная работа "Рабочий чертеж детали (часть 1). <http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=176355>
5. Лабораторная работа "Рабочий чертеж детали (часть 2). <http://moodle.ksai.ru/mod/resource/view.php?id=176356>

